

□if a English version is needed, please let me know□

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

☐☐ ☐☐☐ email: gulifan@hotmail.com

□□□□

[illegible][illegible]

Turing Test

[illegible][illegible][illegible]




□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

この論文は、Go の歴史と現在の研究動向について概観する。Go は、19世紀後半に中国で生まれた伝統的な棋類で、日本や韓国でも盛んに遊ばれてきた。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

この論文では、Goの歴史、現在の研究動向、そして今後の展望について詳しく述べる。

Goの歴史は、19世紀後半に中国で生まれた。日本や韓国でも盛んに遊ばれてきた。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの歴史は、19世紀後半に中国で生まれた。日本や韓国でも盛んに遊ばれてきた。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの歴史

Goの歴史は、19世紀後半に中国で生まれた。日本や韓国でも盛んに遊ばれてきた。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの歴史は、19世紀後半に中国で生まれた。日本や韓国でも盛んに遊ばれてきた。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの歴史は、19世紀後半に中国で生まれた。日本や韓国でも盛んに遊ばれてきた。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの歴史は、19世紀後半に中国で生まれた。日本や韓国でも盛んに遊ばれてきた。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの歴史は、19世紀後半に中国で生まれた。日本や韓国でも盛んに遊ばれてきた。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの歴史は、19世紀後半に中国で生まれた。日本や韓国でも盛んに遊ばれてきた。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの歴史は、19世紀後半に中国で生まれた。日本や韓国でも盛んに遊ばれてきた。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの現在の研究動向

Goの現在の研究動向は、19x17の棋盤サイズでの研究が中心となっている。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの現在の研究動向は、19x17の棋盤サイズでの研究が中心となっている。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの現在の研究動向は、19x17の棋盤サイズでの研究が中心となっている。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

Goの現在の研究動向は、19x17の棋盤サイズでの研究が中心となっている。近年、コンピュータによるGoの対戦が可能になり、研究の分野が広がってきた。

game

1) AlphaGo Zero

2) Chinese room argument

3) The Selfish Gene (The Immortal Gene)

word-embedding vector space

[1]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

“ ”

Technological Singularity AlphaGo Zero superhuman Quantum Supremacy

[illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

□□□□□□□□□□□□□□ 1000 □□□□□□□□□□□□

20

[illegible]

1

[illegible][illegible]

Brain Initiative 2019 BRAIN Initiative 2019

2019

AlphaGo Zero Superhuman Quantum Supremacy

Nature 2019

AlphaGo Zero Nature 2019 superhuman [2] AlphaGo 2019 game AlphaGo Zero 2019

game Nature Quantum Supremacy 2019 [3]

Shor's algorithm Quantum Supremacy

qubit NISQ noisy intermediate-scale quantum

Quantum Supremacy Sycamore NISQ noise noise noise

Sycamore AlphaGo Zero

Quantum Supremacy noise

Sycamore Sycamore 200 10000

Quantum Supremacy NISQ John Preskill [4]

Quantum Supremacy Quantum Supremacy Nature

Quantum Supremacy optimization machine learning NISQ noisy Sycamore

noisy

[illegible]

Quantum Supremacy

Nature > Superhuman > Quantum Supremacy

[illegible]

```

##### tensor #####
#####
#####

```

AlphaGo Zero – Superhuman – Quantum Supremacy – “AI” – “Quantum” – “AI” – “Quantum”

[illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible]

Académie française

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

1111

niche market
IT

[illegible][illegible]

11

[1] Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (Dialogue Concerning the Two Chief World Systems), Galileo Galilei, published in 1632.

[2] Mastering the game of Go without human knowledge, Silver D., Schrittwieser J., Simonyan K. et al, published in Nature, on 18 October 2017:

<https://www.nature.com/articles/nature24270>.

[3] Quantum supremacy using a programmable superconducting processor, Arute F. et al, published in Nature, on 23 October, 2019:

<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1666-5>

[4] <https://www.quantamagazine.org/john-preskill-explains-quantum-supremacy-20191002/>.

- [1] Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo (Dialogue Concerning the Two Chief World Systems), Galileo Galilei, published in 1632.
- [2] Mastering the game of Go without human knowledge, Silver D., Schrittwieser J., Simonyan K. et al, published in Nature, on 18 October 2017:
<https://www.nature.com/articles/nature24270>.
- [3] Quantum supremacy using a programmable superconducting processor, Arute F. et al, published in Nature, on 23 October, 2019:
<https://www.nature.com/articles/s41586-019-1666-5>
- [4] <https://www.quantamagazine.org/john-preskill-explains-quantum-supremacy-20191002/>.